

## Method of operating an internal combustion engine

**Patent number:** AT5646U  
**Publication date:** 2002-09-25  
**Inventor:** UNGER EDUARD DIPLO ING (AT); FUERHAPTER ALOIS DIPLO ING (AT)  
**Applicant:** AVL LIST GMBH (AT)  
**Classification:**  
- **international:** F02B11/00; F02D21/00; F02D41/00  
- **european:** F02D21/00; F02D35/02; F02D41/14F2; F02D41/30C2D; F02P5/04C  
**Application number:** AT20010000667U 20010827  
**Priority number(s):** AT20010000667U 20010827

### Also published as:

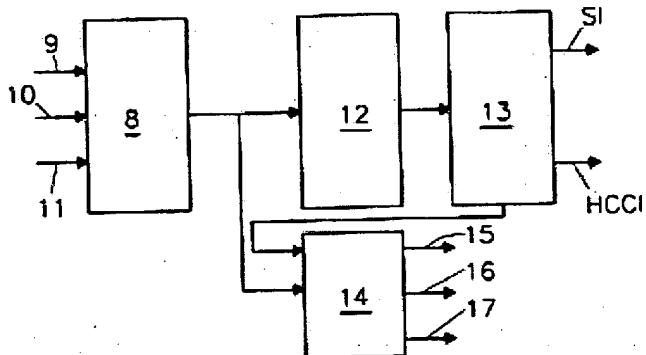
 US6742494 (B2)  
 US2003047148 (A1)  
 DE10239065 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for AT5646U

Abstract of corresponding document: [US2003047148](#)

The invention relates to a method of operating an internal combustion engine that relies for operation, in at least one operational range of the engine, on the autoignition of an at least almost homogeneous fuel-air mixture, the combustion being measured and at least one parameter for the combustion in the next cycle being set in function of a signal obtained from this measurement. In order to reduce fuel consumption and emissions and to achieve direct conversion of the load requirements, there is provided that the four cycle internal combustion engine relies for operation, in at least one second operational range, on the spark ignition of an at least almost homogeneous fuel-air mixture and that the combustion event is controlled, both in the first and in the second operational range of the engine, largely independent of the torque of the internal combustion engine.



(12)

## GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 667/01

(51) Int.Cl.<sup>7</sup> : F02B 11/00  
F02D 21/00, 41/00

(22) Anmeldetag: 27. 8.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.2002

(45) Ausgabetag: 25. 9.2002

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

AVL LIST GMBH  
A-8020 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:

UNGER EDUARD DIPL.ING.  
LEIBNITZ, STEIERMARK (AT).  
FURHAPTER ALOIS DIPL.ING.  
GRAZ, STEIERMARK (AT).

### (54) VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER BRENNKRAFTMASCHINE

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Brennkraftmaschine, welche in zumindest einem ersten Motorbetriebsbereich durch Selbstzündung eines zumindest annähernd homogenen Kraftstoff-Luftgemisches betrieben wird, wobei die Verbrennung gemessen und in Abhängigkeit eines aus dieser Messung gewonnenen Signales zumindest ein Parameter für die Verbrennung für den nächsten Zyklus geregelt wird. Um Kraftstoffverbrauch und Emissionen zu senken und eine direkte Umsetzung der Lastanforderungen zu erreichen, ist vorgesehen, dass die Viertakt-Brennkraftmaschine in zumindest einem zweiten Motorbetriebsbereich durch Fremdzündung eines zumindest annähernd homogenen Kraftstoff-Luftgemisches betrieben wird, und dass sowohl im ersten als auch im zweiten Motorbetriebsbereich die Verbrennung weitgehend unabhängig vom Drehmoment der Brennkraftmaschine geregelt wird.

AT 005 646 U1